



DEUTSCHES
PATENTAMT

21 Aktenzeichen:
22 Anmeldetag:
43 Offenlegungstag:

P 32 35 191.7
23. 9. 82
14. 4. 83

DE 3235 191 A1

30 Unionspriorität: 32 43 31
25.09.81 GB 8129085

71 Anmelder:
Perard Engineering Ltd., Ripley, Derbyshire, GB

74 Vertreter:
Bibrach, R., Dipl.-Ing.; Rehberg, E., Dipl.-Ing., Pat.-Anw.;
Bibrach Brandis, M., Rechtsanwalt., 3400 Göttingen

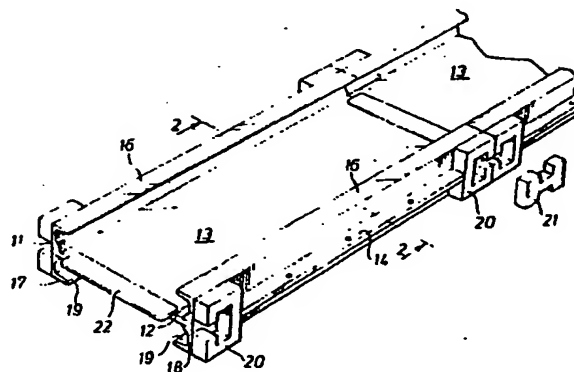
72 Erfinder:

Jackson, Eric Arthur, Swanwick, Derby, GB; Cooper,
Lawrence Bernard Edward, Codnor, Derby, GB; Curtis,
Brian Matthew, Scarcliffe, Nr. Chesterfield, Derby, GB

Benördensigntum

54 Fördererelement für Streckenförderer im Bergbau

Das Fördererelement für die Verwendung im Kohlenbergbau trägt einen endlosen Kettenförderer. Das Element weist eine starke Metallplatte (13) auf, an welche vier Seitenteile (11, 12, 17, 18) seitlich angeschweißt sind, die die seitliche Führung für den Kettenförderer bilden. Die Platte dient als Trennung für den oberen und unteren Teil des Kettenförderers und ragt seitlich über die Seitenelemente hinaus, um eine Schiene (14) zur Befestigung von Hilfseinrichtungen zu bilden. (32 35 191)



BIBRACH & REHBERG

ANWALTSSOZIOETAT

3235191

BIBRACH & REHBERG, POSTFACH 738, D-3400 GÖTTINGEN

PATENTANWALT DIPL.-ING. RUDOLF BIBRACH
PATENTANWALT DIPL.-ING. ELMAR REHBERG

RECHTSANWALTIIN MICHAELA BIBRACH-ERANKE

TELEFON: 0551/ 45034/15

TELEX: 90016 bipat d

POSTSHECKKONTO: HANNOVER

IBLZ 250100300 NR. 115765-301

BANKKONTEN:

DEUTSCHE BANK AG GÖTTINGEN

IBLZ 200700721 NR. 01/85900

COMMERZBANK GÖTTINGEN

IBLZ 200400300 NR. 0425722

IHR ZEICHEN
YOUR REF.

IHR SCHREIBEN VOM
YOUR LETTER

UNSER ZEICHEN
OUR REF

11.256/k1 8

D-3400 GÖTTINGEN,
FUTTERWEG 6

22.9.1982

Perard Engineering Limited
Brittain Drive, Codnor Gate
Industrial Estate

GB - Ripley, Derbyshire

P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Fördererelement für Streckenförderer im Bergbau mit Seitenwänden und einer dazwischen angeordneten Platte, zum Führen des Arbeitsteiles eines endlosen Förderers auf der Oberseite und zum Zurückführen unter der Platte, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Platte (13) seitlich über die Seitenteile zur Bildung einer Schiene (14) hinaus erstreckt, und daß die Seitenwände durch ein Paar im Abstand voneinander geführter oberer Seitenteile (11, 12) auf der Oberseite der Platte und einem Paar im Abstand zueinander geführter unterer Seitenteile (17, 18) auf der Unterseite der Platte gebildet sind.

BAD ORIGINAL

2. Fördererelement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Platte (13) aus Stahl mit einer Stärke von mindestens 15mm besteht.
3. Fördererelement nach Anspruch 1 oder 2, mit Verbindungseinrichtungen zum Verbinden der Elemente untereinander, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungseinrichtung (20) an der Platte (13) befestigt ist.
4. Fördererelement nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Platte (13) an den Ecken Ausschnitte zur Aufnahme der Verbindungsteile (20) aufweist, und daß jedes Verbindungsteil mit einer Einrichtung (21) die in das Verbindungsteil des benachbarten Elementes eingreift, versehen ist.
5. Fördererelement nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungsteil sowohl mit der Platte (13) als auch mit den Seitenteilen (11, 12, 17, 18) verbunden ist.

Fördererelement für Streckenförderer im Bergbau

Die Erfindung betrifft ein Fördererelement für Streckenförderer im Bergbau.

Im Bergbau wird längs der abzubauenen Fläche ein Streckenförderer zum Abtransport der Kohle angeordnet. Der Förderer wird mit dem Vorrücken der Strecke vorgeschoben. Der Förderer weist mehrere zusammengefügte Fördererelemente auf, die jeweils mit einer horizontalen Platte sowie einer endlosen, angetriebenen Förderkette versehen sind, die über die Oberseite der Platte hinwegläuft und unten drunter zurückgeführt wird.

Jedes Element ist mit zwei längs verlaufenden, seitlich angeordneten Seitenteilen versehen, die einerseits Bodenflansche, auf welchen das Element ruht und andererseits nach oben gerichtete Flansche aufweisen, welche eine Abbaumaschine tragen, die auf den oberen Flanschen entlangläuft. Die Platten bestehen aus dünnem Stahlblech, welches an die Seitenteile angeschweißt ist und diese miteinander verbindet. An den Seitenteilen können Montageblöcke und Hilfsausrüstungen angeschweißt oder angeschraubt sein. Diese Hilfseinrichtungen können beispielsweise Spritzplatten oder Schienen für selbstvorrückende Abstützungen sein, die auf der einen Seite des Elementes angeordnet sind, wobei auf der anderen Seite Gleitplatten vorgesehen sind, die das Vorrücken des Förderers durch den Schutt erleichtern. Die Vorrichtungen zum Verbinden der einzelnen Elemente weisen Zapfen und Fassungen auf, die durch Bolzen gesichert sind.

Derartige Einrichtungen weisen demzufolge längs des Förderers eine große Zahl Bolzen auf. Diese Bolzen erfordern beim Aufstellen der Einrichtung einen erheblichen Arbeitsaufwand und können leicht abhanden kommen, oder durch die Belastungen beim Vorrücken abgeschert werden. Die einzelnen Elemente sollen außerdem eine hohe Festigkeit aufweisen. Die jetzt durch die aufliegenden Abbaumaschinen erzeugten Kräfte sowie die angebauten Hilfseinrichtungen, wie Stützen o.dgl. ergeben Belastungen, die von denen durch die bisher verwendeten Kettenförderer erheblich abweichen. Die vorliegende Erfindung sieht ein Fördererelement vor, welches eine Platte aufweist, die auf der Oberseite ein Paar langgestreckte, parallele Seitenflansche trägt und an der Unterseite ebenfalls mit einem Paar langgestreckter, paralleler Seitenflansche versehen ist, so daß die dazwischenliegende Platte eine Trennung zwischen dem Arbeitsteil und dem Rückführungsteil eines endlosen von den Seitenteilen geführten Förderers bildet, wobei die Platte seitlich über die Seitenteile hinausragt.

Bei einer derartigen Anordnung kann das Plattenelement selbst eine Schiene bilden und Hilfseinrichtungen, wie Spritz- und Leitplatten tragen, was eine belastbare Konstruktion voraussetzt. Die Verwendung von Bolzen kann vermieden oder beträchtlich eingeschränkt werden. Beim Vorrücken werden die Kräfte direkt durch die Plattenelemente in der Ebene der Elemente aufgenommen.

Vorzugsweise kommen zum Verbinden der Fördererelemente untereinander Kupplungselemente zum Einsatz.

Eine Ausführungsform der Erfindung wird im folgenden anhand der beigefügten Zeichnungen im einzelnen erläutert. Dabei zeigen:

Fig. 1 Eine perspektivische Ansicht eines gepanzerten Fördererelementes für die Verwendung im Kohlenbergbau und

Fig. 2 einen Schnitt gemäß der Linie 2 - 2 in Fig. 1.

Das dargestellte Element weist auf der Oberseite ein Paar langgestreckter, paralleler Seitenteile 11, 12 auf, die aus Gußeisen bestehen können. Diese Seitenteile sind auf die Oberfläche einer Metallplatte 13 in Längsrichtung mit einem Abstand zum Rand aufgeschweißt und bilden auf beiden Seiten vorstehende Schienen 14. Die Platte kann beispielsweise eine etwa 20 mm starke Stahlplatte mit einer minimalen Stärke 15mm sein. Die Seitenteile 11, 12 sind an der Oberkante mit aufeinander zugerichteten, parallel zur Platte angeordneten Flanschen 16 versehen.

Ähnlich, wie die oberen Seitenteile sind auf der Unterseite der Platte untere Seitenteile 17, 18 vorgesehen, die mit denen auf der Oberseite fluchten. Diese Seitenteile sind ebenfalls mit Flanschen 19 versehen, auf denen das Fördererelement auf dem Boden aufliegt.

Die Ecken der Platte sind durch Entfernen eines Teiles der Schiene 14 ausgeschnitten. An die oberen und unteren Seitenteile sowie an die Platte selbst, sind an dieser Stelle Kupplungsblöcke geschweißt. Jeder Kupplungsblock 20 ist mit einem T-förmigen Schlitz versehen. Zwei Förderer-elemente lassen sich nun mit Hilfe eines I-förmigen Kupplungsgliedes 21 stumpf miteinander verbinden. Diese Kupplungsglieder liegen in den Schlitzten innerhalb der Blöcke 20 und stellen eine sichere Verbindung her. Hilfsmittel, wie z.B. Stifte, Splinte, Bolzen o.dgl. können zur Sicherung der Kupplungsglieder verwendet werden.

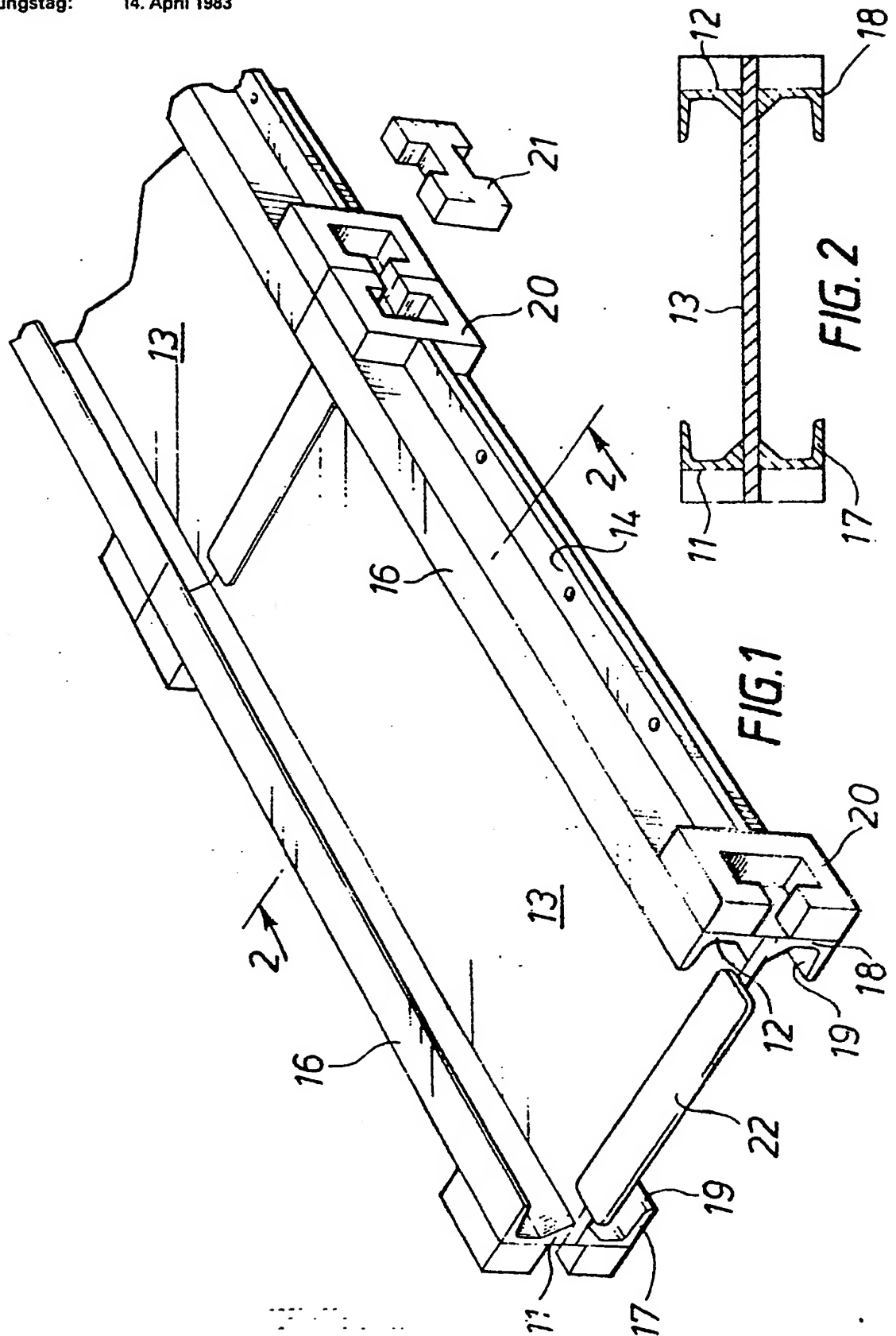
Die Stoßkanten der Platten 13 sind durch Streifen 22 abgedeckt.

Die Schienen 14 können Hilfseinrichtungen tragen und es können Halterungen für selbstvorrückende Abstützungen direkt angebracht sein. Die Verwendung einer großen Zahl von Bolzen, zum Verbinden der Schienen mit den Förderer-elementen ist vermieden. Das Endergebnis stellt im Vergleich zu herkömmlichen Fördererelementen, eine erheblich einfachere und zugleich festere Konstruktionen dar.

Nummer:
 Int. Cl.³:
 Anmeldetag:
 Offenlegungstag:

3235191
 B65G 21/14
 23. September 1982
 14. April 1983

-7-



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.